

Ura edateko bear izaten dogu, ta ezta edari txarra. Askotan, baiña, loi agertzen da ta orduan garbitu, irazi egin bear; laino bera jausten dan ura loitu egiten da bidean, orban-mota askogaz nas-taurik, eta kendu egin bear yakoz aldean daroazan loiok. Urak berez daukazan piztitxo ta kokotxoak il eta lur-loi enparauak kentzeko, ur-tegiak gaur kloro-lurrundu egin oi dira uri andietan. Irazki edo ur-garbitzaillerik onenak, orraitio, on-darra ta ikatza dira; urak onda-rran eta ikatzean izten ditu, an-dik igarrotean, aldean ditun loikeri guztiak.

Jainkoak, gizadiari bizileku ego-kia gertatzean, naitaezko izango eban gai onetatik be aukeraz ta ugari emon eutsan. Gaur gizonok, alan be, asko ugaritu garealako edo, ur-eskax bizi gara ainbat to-kian, eta naikoa istillu darabille laterriak gizasemeen bear-izaneta-rako guraina ur esku-mende jarri eziñean. Gaur arte, aundi-ro bein-tzat, lortu eztan arren, kendu be-gio itxasoari berezko dauan gazita-suna, ta beingoan utseratuko ditu auzi orri buruzko istillu gorriak.

Ura zer dan. Ura gorputza da, munduko beste gorputz-mota guz-tiak lez. Atalka eratzen dira gor-

putzak, eta gorputz-atal kaskarre-nari kizi (atomu) deritxagu, ta kizi bik edo geiagok, alkarri oratu ta itsatsirik, ela (molekula) dagie, ta elak elakaz alkartu ezkerok, gor-putza. Ur-ela bat, hidrogenu kizi bigaz eta oxigenu kizi bategaz al-kartuta, sortzen da; beronen labu-rritza onela dogu: H_2O . Gaur, bol-ta-neurkiñaren bidez, oso erreza dogu ura osatzen dabean gai biok, kizi-elok, banandu ta barriro al-kartzea.

Antxiña baten ekaitzat, ots, len-gaitzat eukien ura. Aristotele'ntza-ko, adibidez, lau ziran mundua osatzen eban oiñ-gaiak: lurra, egu-ratsa, sua ta ura. Gerora, 1783'ga-rran urteruntz, Cavendish'ek, inge-les kimiku ospetsuak ura urgaiz ta ordeigaiz (hidrogenuz ta oxige-nuz) gorputz bat dogula, izan be, gorputz bakun bi edo geiagoz da-gigu gorputz alkartua, ta esan do-guneez, urak iru kizi daukaz, oxi-genuzko bat eta hidrogenuzko bi; beraz, gorputz alkartua dogu ura.

Kimikesparruan gora guztiz aun-dia dau urak. Kimi-jazokun, eraso ta edo guztitariko gorputz-alkar-tzetan, ura dogu nagusi, naiz bizi-dun abere ta landareetan, naiz lu-rreko gai erakia, jakin-saio ta ekin-tzetan. Metal eragille batzuk be,

potasi, sodi ta kalzi lakoak, indar-tsu artu oi dauz urak; zinka ta burdiña be bai, bero-giroa gora-gotu ezkeroz. Ordeiak (oxidoak) antolatzeko, gezal saillean atan be, ur garratzak, urgeak (anhidri-doak), orde garratzak, gezak sor-tzeko ta beste olako naste asko-tarako, ura bear da. Tximist-arloan be, jakiña, ardura berezia dau, txi-mispide erreza baita ura, pizkat garratzu ezketiño. Ura ta tximistea etsaiak dira, urrean, tximistek ur zear igarotekoan, ura bere zati bietan banandu egin oi dau-ta.

Oso ugaria dogu, izadiko gai guztietatik ugariena esan geinke; bazterrik asagcenetan be aurkitzen da, ta ez era bakarrean, irutan baiño: lobelki, legorki ta lurrunki lez. Lobel (likidu) modura itxa-soan, zingiretan eta ibaietan dau-kagu, trilloi ta erdi tonelada-ko pixuz; legor (solidu) egoeran, izotz eta edur, munduko eskualde-rik otzenetan; eta lurrun (bapore) eran, basamortu ta lekorietan be bai, lur gaineko zerupean dantzarri, berrogetamar milla bat tonelada-tan. Ur mukulu ederra, ziñez, iru egoeretako au! Alan eta guzti be, au danau bear da izadian bizitari eusteko: giza-soiñak dauan pixua, eta abereena be orobat, euneko 70 urarena da; landare-mota batzue-

tan, ostera, euneko 90 da uraren pixua. Bizi dan gaiak eurrez ta parrastaka darabil ura.

Kresala. Itxasoko urari kresala deritxoe toki askotan, gazia da-lako batez be. Nundik ete yatorko gazitasun ori? Ez da gaurko auzia. Itxas azpian gatz-meta ikaraga-riak egozala uste eben aspaldiko mendeian, eta gatz-pillo areik ur-tutzean, itxasoa gazitu egin ei zan. Halley ta beste batzuen eritxiz, asieran gozoa zan itxas-ura, baiña gerora, ibaiak eta errekek narraz daroazan ore ta gaiekin, gazi biur-tu yakun; auziaren argitze onek, alan be, ez ditu jakitunak nasai izten; goitik datorkigun euri-ure-tan, ba, ikatz-gai ugari ta gatz urri-daurkigu. Kloruak dira itxasoan nagusi, beste gai guztiei alde as-kotaz gaina arturik.

Gatz-auzi on buruz sakalen da-billen eritxia auzi dogu; lurra agertu zanean, aldikada illun arei-tan, gorputz aske ta aske sakatu, gasaldu ta lagortu egitu ziran, eta ordutik oi abatu buruzaren gasi-tasun. Gaur be, be urak, gertu-kari au ziran, ta jor milloika ta milloika ordu, gaur indioi, alan itxas-urrietan agertu ziran abate ta kokotxo, eta ur-loreak eta nas-korak, eundio be orduko antzera bizi dirala. Urreak zear, beraz, euz uraren izatea aldatua izan.

Ura lobel eran daukagu geienbat, baiña itxasoko ura, lobel naiz izotz, naikoa loa da. Larogeta amabi gai edo gorputz bakun ezagutzen ditu Kimiak, eta itxasoan, uragaz nastean, ogetamabiraiño aurkitzen dira, batzuk bakun eta beste batzuk alkartuta edo nastean; oneik ugari dira, areik gitxi. Danetatik ugarien, ura bera osotzen daben hidrogenu ta oxigenu saiets itxirik, magnesi ta potasi klorurak, kare-ikatzak eta gatzarriak ditugu; baita eguratsean, naiz-ta urturik, lospel edo gasa pillo galantak be. Uretako bizidunai arnasbide ta bizi-emoille yakiez oneik.

An naiz emen itxasoko urak kimi-alkarketa bardin samarra dabe. Gatzari dagokiola, orraitino, badabe aldea. Itxas-gerrirantza gitxiago daukie, euri-jasa itzala; izan oi diralako; aizekirri-tokietan besterik da, ango giroak lagunduta aizeak egin lurruntzeari euri-jasak ezin arpegi emon dautso-ta. Zear-aizeak joten dauan lekuan be, euri-zaparradak ugariagotan diralako, gatzak gitxitu egin oi da. Azpi sakoneko urak gatzituagoak dira, lur egaletakoak baiño. Ipar goi-buruko urak gatz geiago dauka, ego goi-burukoak baiño: egoan euria egiten dau, iparrean gitxiago. Eguz-

kiak zut-zut joten dauan eskualdetako lurruntzeak eta eskualdetako izotz-urtutzeak be, geitu edo gitxitu egin daroa uraren gatzigeza. Gazitasuna, era batera, gei-ago dozu toki beroetan, eta gitxi-ago epel-otzetan. Aizeak eta itxari-ñak be ba-dabe euren ukalondoa geitze-gitxitze ontan.

Urak, itxasokoak alan be, gai-pikor asko daukaz, kimi-arauz ikusi ezkeru beinik-bein. Eta ur gatzak, ain zuzen, ainbat gorputz nastean daukazalako, berekiko azta edo pixua ur gezak, gozoak baiño naikoa andiagoo damosku. Nun-nai alan be ezta pixu bardiña, gaien naste ta lurruntzeagaitik, itxaso batetik ostera aldatu egin oi yako-ta. Zergaiti oneri jarraituz dira, antza, ego aldeko itxasoak ipar aldekoak baiño ariñagoak. Mediterraneo, ostera, ibaieetatik aradana baiño lurruntzen dana gei-ago dalako, legortzean olako mukuluan aundiak estu artzen dabe; pixua geitu egiten yako, ta Gibraltar zear datorkien lizariñak bardinduko ezpalleu, aren ur-mukulua be gero ta urriago-entzigo litzake.

Itxasoko uraren osagai guztietatik ugari ta izanakorrena sodi klorura, itxas gatzak dozu, iz-uren gatzalkartetatik urtan bat berak baka-

rrik osotzen dau-ta; beraz, itxasoko ur guztiak osorik lurrunduko ba'litzaz, 56 metro lodierako gatz pilloa geratuko litzake aren ondarran. Arritzekoa ezta, ba, naiz itxasoaren barren-barrenean naiz egaletan aurkitzen diran gatzarri meta ikaragarriak; bata bestearen gain pilloka jarri ezkeru, errez eratu leikezanak dira, urteen buruz, olako lodiera beteko azal-zerrendak.

Gatz larregia be etxaku egoki, bizia il dagi-ta. Mendiz edo lur-sail zabalez inguraturiko zingira ta itxas-barru txikietan arrisku bat dago, beroak gogor zanpatzen dauan tokian bereziki. Eguzkiaren zizta tinko iraunkorrez ura lurrun biurtzen da, azpian geraturik gatz-

meta aundiak. Itxas illean, adibidez, litro bateko uretan irureun gatz-gramu daukaguz; itxas illa deritxogu Jerusalem'dik urre dagon zingirari, guztiz ospetsua kondaira zarrean; an inguruan ezta, izan be, bizitz andirik, ez bedar-zugatzetan ez arrain-piztietan, eta ara doazan errekatzoak aldean daroiezan arrankai ta makorrak be il egiten dira, bertako urak ikutuaz batera. Ur sendoak dira ta nekez ito leiteke bertan. Oindiño oraintsu, prantses itxas azpi-ikerle batzuk gorputza —surra, agoa ta begiak batez be— zaintzeko soiñeko aparatokoak jantzi ondoren, amazapi kilo berun aldean artu bear izan ebezan aren azpiraiño jasteko.

Oiz



dagioen, areik saiets itxi ta errez artu daroa ondo yatorkon zuzenbidea; eta itxas-barruko maskor, bedar-landara ta arraiñak be, ederto bizi daitekez azpiko ur berotan, naiz otzetan, ur gainean antzigar ta izotz-orma zabalak edatu arren.

Izburuak izotz-txapel zapalez daukaguz, ez baiña lodiera aundiko, azken urteotan andik ibilli diran atomi-indarrezko urazpiko bik diñoskuenez, azal samarrekoa baita; ipar buruko txapela izotzekoa da, ego aldekoa barriz betiko edur-saillak osotuten dabena. Ura izotzu leor-aldetik asita egin oi da; lenengo itxas-ertzerantz, ta gero barrurago. Ez dauka lodiera aundirik be: ipar buruetan iru bat metro geien be, ta ego buruko itxasoetan, edurrak lodiera geiago euki arren, 1,50 metro. Izotz-meta oneik ezti-ra toki baten geldi egoten, ara ta ona asko ibilli baiño; ipar buruak naspiltsu dira, ta iñoizka ur-tiraiñak be izotz-mintzez estaltzen yakuz. Ego aldekoak ezti-ra naspiltsu, izotza ezta ain itsaskorra ta ipar burukoak baiñen errez ezta arrakaltzen.

Izotz-mendiak udan giroa epel-terakoan, eten eta arrakaldu egiten dira ta askatasan uzten dabilta ur-gaiñez, ur-lasteriak eta itxas-

kolkoak deiturik itxas-gerrirantz bide dagiela. Edur-mukuluok —icebergs— oso urriñera joan oi yakuz askotan, buruetako izoztegietatik etenda itxas beera. Sarri 70 metroko goiera euki oi dabe, 100'raiño be iñoiz eldurik; eta urpeko alde-dia urgain dagoana baiño bost-seibider aundiagoa izan daiteke. Zear-zabaleran, barriz, zelako izoztegitik datorren izan oi da. Ipar-buru aldean, Groenlandia'tik etorten dira geienak, Pazifiku'ra, Siberia'ra ta Atlantiku'ra edaturik. Terranova aldean dantzari dabilta edur-mendiak oso ezagunak dira.

Eta bide ezagun barik alderrai dabilta izotz-pillo ikaragarriok izu-dardar erabilli oi dabez gure itxastarrak. Uda aldera batez be ur gainean dabilta ara ta ona, alkarri oratu ta itxi, gain jausten yaken edurrez are ta geiago lodituz; jor-ra bat dakarre, burutik gerrirantz. Toki batzuetan, gaiñera, bee-laiño lodia sortzen da izotz-mukulu orreik lagunduta edo, ta bion artean, izotz ta laiño, triskantza ikaragarriak burutu oi danez sarri askotan, urtero ontzirik asko urpera bialdurik, 1912'garren urteko apirilaren 15'an, Laterri Batuetarako yateran joian **Titanic** 47.000 toneladako ontzi barria, olako izotz-mendi bategaz topo eginda, bein-

goan ondatu zan, bertan joiazanetatik milla bosteun ta amazapi pertsona illik.

Ego burukoak be oso arrisku-tsuak dira, aundiagoak eta sarriagoak eta ur epeletara geiago urratzen diranak. An-amen eten barrik eratzen dira igeri dabilta izoztegi neurgaitz ezbaridineta. Zear-zabaleran kilometru asko arizen dabez, batzuetan 500 k². eldurik; Buena Esperanza lur-muturrean takean potean eta Rio de la Plata'n be iñoiz ikusi izan dira olako edur-metak igeri.

Itxas-buru oneitatik kanpora nekez izozten da ura, sail aundietan beinik-bein; zenbaitetan, alan be, otzitu oi da; esaterako, Alaska ondoko Bering itxas-barrutian, Kanin'go lur-adar alboko Itxas zurian, Botnia ta Finlandia'ko izpasteretan, izotz-orma kendu bakoak dugoz negu aldean.

Otzaren eragiña eta ur edo lur-azalekoa bakarrik, egunatsean be izoztu daiteke ura, ta lan be, alurra ta txingorra ur izoztua lasterik ez ditugu. Beraz, gaur zearrean zear egaz dabilta egalontzientzat, guda aldi ta garatz-arazoetan bereziki, arrisku aundikoa da izotza. Egazkiñak izoztea sarri ezta jazo-

ko, baiña jazo daitekena dogu; ontzizain trebeak iges egin leikeo arrisku oni, baiña gitxien uste danean etorri oi olako galzoria. O "C'ko giro-maillan euria danean, eta egazkiñari zirrikituetan ur-tantok geratzen yakozanean, ur-tantok egazkiñak daroan abiadeaz izoztu egiten dira, —9'tik O'C'rako giroan batez be. Laiño-odeiak, otzago danean, izotz-leiarrezkoak dira ta ez yakoz ontziari erantsiten. Ur-tanta izoztuak batzuetan aurreko egoertzetan eta buztan gainean, elize, ingurubil ta onako urten-buruetan geratzen dira dingilizka; beste batzuetan, edur, bisuts eta kaskabar antzeko, zugatzetan zurda lez, izan oi da; eta biok, pixua geituz gaiñera, egazkiñaren ozka-sail, lotura ta ardatz-gurpillai ez dautse bear leukiñen lez lan egiten izten. Eta onek, igarri barik, ondamen ikaragarria ekarri leikeo egalontzari.

Galharakean, gaurko egunean, gaur eskori dagokio izotzaren gaur. Ozigarri lez industrian eta beste bizitz-arazoetan asko darabidgu. Bizikera erosotzeak eskuratu dauku au, ta ortan berezko izotza dogu lenengo, meatz zulo ikaragarri lez: berezko izoztegietan mukuru aundiak ebagi ta ontziz edozein lekutara daroaguz; lur-ba-

rruko izotz-oletan egiña, barriz, ugaria da ta ainbat gauzatan darabilguna.

Uraren margoa. Itxasoko urak askotariko gatzak, gaiak edo gorputzak daukoz, nastean: fluor, koral-atxetako karean; burdiñea, boro, siliki, arsenik, manganeso, alumini, kesi, posporo, liti ta ahar itxas-ontzietan itsasita; hidrogenu, oxigenu, kloru, potasi, sodi, bromu, kalzi, magnesio ta ikatzarritik be asko; ur-bedar eta aloka artean eta abere-ziriñetan tupikia, zinka, beruna, nikela ta kobalta; urrea ta zidarra be bai, zidarra meta aundi samarretan aurkitzen da, atan be.

Gorputz guztiok, haiz-ta berez bakotxak bere kolorea izan, danon artean olako margo berezia ezarten dautse, antza, itxasoko urari. Orixegaitik, kresala berez kolore bakoa izanik be, ur-mukulu luze-zabalak margo arre, urdinzka, baltz-zurizka daukala esan geinke. Erlaiz urdin au aldatu daitezke, ta orrela dagie askotan itxasoak bere sabel-barru daukazan abere-sail, maskor-sarda, bedar-zelai, ur-ferategi, arrain-txontxorre, amarrata-aitz, aloka-troska ta pendizak. Ezorretik itxasorantza doazan ibai urkon batzuk be kolore gorri eta saskara ta loi lupetsua arsan oi dute.

be. Zer guziok aldatu oi dabe, noizik bein, itxas uraren margo urdiña.

Naste oneik dirala-ta, Ipar-itxasoak eta Guinea'ko urak zuri emoten dabe, Txina'koak eta Japon'goak orimin, Kanarias eta Azores'koak musker, eta Kalifornia ingurukoak larrosa antza. Kolorea ta beste zeaztasun batzuk oiñarritzat arturik, izenak be orrelaxe darioez: ango ta emengo itxaso askok; Itxas Gorriari, adibidez, ango izbedar ta aloka moltso aundiakaitik deritxo olan; Itxas Zuriari, bertan igeri dabiltzan izotz-mendi zuria-kaitik, eta Itxas Baltzari, an pitean potean jagi oi diran ekaitz arriskutsuakaitik.

Itxasoa, alan be, oso gardena dozu; erdirago ta gardenago. Bota egizu Itxas ondora erdiz-erdi metro hi luze-zabal daukazan kurpil bat, eta zeure begien indarrez be, irurogetasei bat metro sakonera ederto ikuzi ta batezta daikezu. Itxas alde batzetan, Iparrekoan eta Baltikoan baitik bat, azpian nahasi ta zirimolatu aurkitzen diran gaiak zikridu ta lausotu egin daroe zerbait gaitheko uraren gardentasuna.

Eta itxas azpiko sakon-sail aundietan, ete rla ezertariko dirdai edo

argitasunik? Barren areitan ain ugari bizi diran koko-moko ta pizti bedegarrak, ete dabe argi-izpirik? Baletz esan geinke. Gure begiak irureun metrora ezkerro, ez dabe ur-barruan ezer somatzen; bosteun metroraño luze diran itxas-landarak, orraitino, ta ur-azpiko eskualde zabal nasaietan dabiltzan konta-ezin alako abere-taldeak ez dira bizi, erakusten daskuenez, betiko illunaren altzoan. Guk baiño zentzuki osoagoak ei dabez, eta barren-zulo areitan be argiaren zirrada z jabetu ta aren ikutu leunez gozartzen ei dira.

Itxas barruan ha-da —ezin geinke ukatu— olako dirdira apartekoa, bai goitik aragiño eltzen dana, bai bertako gai ta gorputz askok alkar zirikatu ta piztu-erazoa. Gaiok, meakiak, margoziak, landarak, bakteru ta txotxak, sail aundietan doguz urpean; eta gai guttiok, giro otzetan eta sakon-sakonetan be, argi-iturri doguz batzuk —arraiñak, ain zuzen— etanbato argia dabe, beste batzuk arretakoe edo noizik-bein emoten dalaena. Mapeko metalik asko, bere argian izan ez arren, beste gorputz batzuek alkartu ta tril egitean, argi dirdira sortu daikio, ta ondo gaitheko dogoz itxas azpian. Doguz batzuk, argi-sortze au dabarron diraj

indarra, euren kizkin barruan bertan daukie, ipurtargiak esate baterako; geiagotan oindiño, indar au, abereak berak kanpora bota edo ingurumari ditun gaietan aurkitu oi da, ta itxas-uragaz ikutuan jarri ezkerro, **kipridina** deritxogun oskaldunak lez, argi egiten dabe.

Gorputz asko, gaithe, bakteru ta ointoen artekoak bereziki, aldean daben indarraren bitartez argia sortzeko lain dira. Gaitasun onegaz orniduiako izaki geienak itxasoan bizi dira, ta kresalean bizi be, ez ur gozotan. Len-bizidunen (protozoos) artean argi emoten dabenak zigor aundidunak, zil esker-gadunak, aumalak (medusak), koralak eta aktiniak —**noctiluca miliaris**, batez be— ditugu. Mediterraneo'n bizi dan **pelagia noctiluca** (gauargi ugerlaria), esaterako, guttiz ikusgarria da, dabillenean zail ta erro argi-urtika dizdizari. Elefante-ko (anelidu) ta arretailik be askok era askok dirdai aundia zabaltsen dabe. Ta, azkenez, maskor, belaki, perruntin, morletz, urru ta kirkiñoen artean be baidira argitsuak.

Gaithe askotan sailka ta moltsoka bizi dira gorputzak eta argitasun orala sarri daroe. Tropika bitartean, gai ta bee, guttiz indartsua

da olakoan argi-jarioa; ta toki arei-
tan zear itxasoz dabilizan bidaztiak
gau illunetan, ikuskari lilluraga-
rriak euki oi dabez begi aurrean;
dirdirazko miesa zuria dirudi itxa-
so zabalak, ontziak dagian ugara
ezta ur-erreten apartsua, suzko ar-
gi-jauzizkoa baiño; aizeak jotean,
barriz, goraka doazan olatu-gand-
rrak itxura zoragarriko su-txin-
partak dira. Jazokun onek, lenago
ur-tantak eta gatz-elak alkar jorik
sortuten ebena zala uste izan arren,
jakitunentzat gaur eztau beste sor-
bururik aitatu doguzan maskor,
aberetxo, koral-aitz eta izaki ezku-
tuak osoturiko millaka ta millaka
moltsok egiten daben zear-dirdala
baiño.

Odei-laiñoak. Urak, len esan do-
gunez, iru egoera dituz dabillenean
lobela da, leiturik legorkera artzen
dau, ta lobela lurrun biurtzean, lu-
rrunkera. Urak sortuak doguz odei-
laiñoak, eta arrigarririo atan be-
ura lenengo lobelkera, itxi ta lu-
rrundu egiten yaku egurkiaren be-
roz eta aizearen igrutzi, eta, gero,
goitiko giro otzpean barririo idatzi
ta lobelkera arturik, bestera jator-
kigu euri biurtuta. Adibidez, urak
legorki danean, lei erlo-otz, be-
rotu ezkerre, lenotze urtu egiten
da, ta geiago beratu elean, lu-
rrundu be bai, urtara kisk balan-
du ta urrundu egiten dira ta. Begira

lapiko bati: urak irakitean, kapela
antzera, laiño-lurruna sortzen dau
gaiñean biraka. Lobel batzuk ber-
lurruntzen dira, beste batzuk ber-
kezago; au da, lobel batzuk ber-
geiago bear dabe lurruntzeko, be-
te batzuk gitxiago. Ura, gitxi-asko,
edozein bero-girotan lurrundu
da.

Eguzkiak batez be bere zanpatze
kiskalkorrez, naiz itxasoan naiz
lur-azalean, lurrun biurtzen dau
ura. Goitiko sakeak be, jakiña, zer-
ikuski aundia dau onetan; sakea
sendoago ta lurruntzea makalago
Itxas-goieran ura 100 maillako be-
ro-girotan irakiten asten da; mendi-
gaiñean, barriz, sakea aulduaz do-
ta, 100 maillara baiño len irakiten
jarten da. Itxas gerriko ura, eguz-
kiaren zizta an gogorragoa baiño le-
ipar eta ego-huruetakoa baiño le-
nago lurruntzen yaku. Lurruna ge-
ro, pixu gitxiakoa izanik, gorantz
doa berez-berez ta goian, barririo
lobel naiz legorki egiñik, odeia sor-
tzen dau; au da, ura lurruntzean
bakandu ziran elak goiko otzagaz
barririo batu egin dira, ura lobeldu
erle legorturik. Goian dakuskuzan
sabel-laiñoak, bada, urtanta txikiak
edo leiarrak besterik eztira, mol-
totuta. Odei batek, bero-girotan
nautza, edo ur-tantak soilki euki
lekez edo ur-tantak eta leiarrak
izotz-matasak batera.

Noiz eta zelan eratu ta egiten
ete dira odeiak? Giroa gogor edo
legor-neurrira eltzerakoan, edo-ta
aireak, saka ezagun batean, giro
ori eukiteko lain ur-lurrun dauka-
nean. Au lur-azalean jazoten da-
nean, laiñoa daukagu; eguratsean
jazo ba'dadi, odei bat eratzen da.
Guro (nukleo) berezi batzuk bear
dira orretarako, au da, gorputz
txikiak eguratsean dindil, autsa
naiz itxas-urak lurruntzean itxita-
ko gatzak: onek antolatzen dabez
odei-jarioak, giroa legor-neurrira
eltzean. Uraren eral-bidea edo go-
ra-bera auxe dozu: ura, itxaso,
ibai, zingira naiz lur-gaiñetik be-
roaren indarrez eta aizearen igrut-
diz lurrundu ondorean, eguratsera
doa. Gero zabalduraz, lurrun-urtze
legeari jarraituki, otzitu egiten da
ta estutuz ur biurtu. Aize-lirainak
esku aundia daukie onetan.

Tankera askotariko odeiak da-
zauzaz. Lenago iru erakortze dituz:
1) **ipar-zelaiak**; 2) **odei-barririoak**,
eta 3) **baldarrak**. Orain laur d'edo
oneitan sailkatzen dituz plaitu-
nak: 1. **Odei garaiak** (6.100 metro
gora batez beste dabilzanak); 1) **ipar-zelaiak**,
mei, zuri, zela aintza-
koak; 2) **txanbolin-odeiak**, aljodol-
matasa antzean gaitzi dabilzanak;
3) **balen-odeiak**, zero azpian
dabilzala burdin-orri meiarene idu-

ria dabenak. II. **Erdiko odeiak**
(6.100 goirantz, 900 metro bee-
rantz); 1) **goi-zerrendak**, galarren
buruak, puxika eran dabilzanak,
eta 2) **burduntziak**, zintz baltz lu-
zeak. III. **Beeko odeiak** (lur-azale-
tik 900 metrora tartekoak); 1) **baldarrak**,
estalki antzera lur-gai-
ñez narras dabilzanak; 2) **zerren-
da-moltsok**, kizkur-kiribillak; 3) **erarik**
bako **estalki euritsuak**, txa-
ramelak eta zaldizkoak deritxenak.
IV. **Zuzen-beerakoak**, ots, enbatak
eta mendebalak ekarririk, goitik
beera ikusgarririo eratuak.

Eztagoz luzero odeiak ur-izpi
bat-batzuekaz. Aizeak bada, odeia
baiño askarrago baitabil, ur-lurrun
geiago ta geiago sartzen dau tar-
tean, eta onek ur-izpi edo tantatxo
barriak sortzen dauz. Eta orrelaxe
dabilte lurrundu ta urtu. Izpiño
onek, plaitnak dira-ta, airean da-
bilte ur-izpiak, baiña euretatik mi-
llet bat figuruk alkar artu ta batu-
rik, bestera jausten dira euren pi-
xuz: orria. Odei bat-berean ur-tan-
tak eta leiizpiak, izotz-giroa baiño
legorago, batera aurkitzen diranean,
ura leiizpiekaz batzen da, ta lei-
izpiak ur-tantaen pentzutan azi ta
aunditurik, edur-matasa antzera
jausten dira. Edur-matasak, barriz,
izotz-neurririk gorako giroa bidean
aurkitu ezketiño, euri-tanta biurtu
leitekez; baita bestera be.

Ekaitzak eta aize-zirimolak. Euri gozoa eder, ez ostera ekaitza, itxaso ta lur kaltegarri dana. Alan be, sarri izan oi dira ekaitzak neguan eta udan. Gure aurretikoak naikoa errez ta ziur iragarri eroien urren-egunez zelako eguraldia izango zan. Egitsu ziran, ia beti, esakun oneik: «Arrats gorri, aizetsu; goiz gorri, euritsu»; «egoaren ondotik, euri»; «eguzki txuri, laster euri»; «eguerdiko euria, egun guztiko euria»; «euri ondoko leia, euriaren deia»; «ipar-euria, ogeita lau orduko euria»; «odei gorri, aize edo euri, egoa ezpaledi»; «urriko edurra, zortzi illebeteko edurra».

Eta zeruko zelai zabala edo mendi-egalak ebezan euren igar-toki. Odeiak eta lainoak ze eratan aurkitzen ziran, alakoxe eguraldia egingo eban. Eta, ain zuzen be, odeien bitartez errez asmau leitatez era batzuetako ekaitz eta egurasketak. Mendiaren kukutzean koroi antzerā estutzen diran odei-zerrendak laster otzitu oi dabe egurratsa; burduntsi antzekoak laster dakarre euri-saparrada, baltza mendabalak itxas-galnetik narra dakanan odei baltzak be.

Aize-erauntsi ta zirimolak (urrikanak) ikaragarriak izan oi dira naiz arrantzuan diardoen mariñe-

lentsat naiz ontzi aundietan arat-onat dabiltzan itxastarrentzat. Gaur, alan be, radar-oiartzun eta egazkiñez ezta gatxa ekaitz oneik nundik norakoak diran jakitea. Erdirantza beti igitzen diran eskorta antzeko moltsoak dituzu lenengo, ta gero goikoak, erdikoak eta beekoak osoro nastutzen yatzuz ekaitz-erdiaren ingurumaian, aizeberoak, otzak eta itsuak jirabiraka alkar arturik. Aize-biurri ta nundimol bildurgarri oneik noiz eta nundisortu-barri diran jakiteko, eta aurretiez iragarteko, izar-mutil (sate-lite) bat bear litzake ortzipean.

Erauntsi oneitatik zakar kaltegarriena aize-inguru (tornado) deritxona da; oso bakana, autsez ta ur-ondakiñez egiña; goitik beerraiko odeia, zuta, gaiñeko galdorra bat-batez otzitzen yakonean itxura ikaragarria artzen dauana. Aize-biurriak sortzen diran lekuko urak be, tiraiñakaz batera, guztiz nastaltzen dira ta itxas-azalean aurkitzen dabezan gauza guztietan triskantza esan-eziñak egin oi dabez. Naikoa oneko ezagutzen dira Txina'ko ta Japon'go itxasoetan, eta Guinea'ko ur-kolkoan. Europa'n baziran beiñola; Mediterraneo'n edo lur-arteke itxasoan bat, antxiñako Karibdis, Eskila ur atxetatik urre, Sikili'ko ipar-sortaldera,

Omer'ek eta Bergili'k abestu ebena; gaur, alan be, iparreko ta egoeko ur-tiraiñak bertan alkar jo ezik, ezta an arriskurik; antxiña batetik ona, ba, diñoenez, nasaitu egin yaku Mesina'ko itxas-ataka. Bestea, Malström, Noruega ertzean dago, Kreso ta Loffoden'eko ugarteen artean. Izgoran eta izberan ango urak, azpiko arrietan muker jo ta egora naiz iparrera jaurtirik, sei orduz ona ta beste sei orduz arantzza bira-dantza ikaragarria dagie. zirko ta zurrunbillo zaratatsuan.

Itxas-azpiko zalakarra. Indartsuak dira itxas-uiñak, eta, mundu osoko lurrasoai ekin setatian jardunik, asko aldatu ta itxulastu oi dabe lur-egaletako itxurea be, toki batzuetan mendi-mokor izugarriak eta aitz troska eskergak azpiz gora botarik. Urteen buruz kresalak, bere larrimian ta egon-eziñean, zati ederrak jan dautsoz lurrrari; ikus egizu, adibidez, geura lur-ertzean, Matxitxako ondoko Gaztelugatxe'n urak ango atxai egiñiko galkuntza. Urte urteko ondamen ori ikusirik, gizanak itxasoari eusteko alegiñak egin arren, Donostia'n baitik har, itxasoak be-rea eskatu oi dau, noizik be, lortze biurriak egiñaz. Donostia'ko are-metak be urak andik eta anuendik ekarritako gai xentze osotuak dira.

Olatuen burrukaz ausitako gaiak —arri, lur, zur eta abar— geienak, uiñak bekoz beko jotean, itxas ertzeke erlaizean pillotzen dira; olatuak zearka jotean, baiña, gaiñeko ondakin eta labar-ausiabartza lur ertzean gelditu arren, urak beragaz daroaz ondar-pikorrak eta beste zati txiki ariñak, aizeak eta barneragiñak ezarritako igikunez dabiltz borborreko biran, eta sarri olako barra antzekoak egin oi dabez lur-ertzerantza, baita gero egiazko zingirak be, inguruz inguru ondar-esiak ipiñiaz. Mediterraneo'n, Prantzia'ko ego aldean, Madagaskar'en, Baltiko'n eta Laterri Batueta'n olako asko daukaguz.

Ondakin eta gauza ariñak barrurago daroaz itxasoak bere etenbako zirkiñean. Eta galok itxas azpiko toki baretsuetan gelditzen dira apurka apurka, ta onek dagi ur-erretako lokatza edo zalakarra (sedimento). Zalakar onek gaur, gai ondakiñez osotua, lurrasoaren ingurumari batez be, 100'tik 200 kilometre zabalerari gitxigora ditun gerrikoa egiten dau; itxas azpiko **lurraso zorua deritxona**. Lupe-izak berriz, gitxi-asko, itxas-ondo gusitia estaltzen dau; gorri-urdin, perdail edo ubela dozu estalki orren kolorea, ezta baltza lurraldeetako ibai ta erreketan lez. Itxas

gaiñ aldea (pelagicus) eta mueta askotako abere, maskor, koko, landara ta gaiñerako itxas-loreen ondakiñez egiña dago.

Abere txiki oneitatik ba-dira batzuk, olatuak eta ibaiak itxas barrura daroezan saskara ta antzeko gaiekin gauza arrigarriak egiten dabezanak. Gai orreik, bear bada —kare-ikazkia ta abar— kaltegarri litzakezan uretan dabiltzan bizidunentzat; kresal abere txikiok, alan be, gai kaltekor orreitatik onura arturik, urari edoskitako kare-guneaz euren kuillu, oskol eta maskorak eratzen dabez, guztiz txairo; urak garbituz itxas azpiak beteten ditue euren azur-utsez, bear bada ugarte barrien zution izanik, Korral-ugarteak eregiten dabezan itxas-lorak (polipoak) be, beste orrenbeste dagie: ura garbituz gaiñera, kare-ikazki bitartez euren soin-azurrak eratu ta bizitegiak antola. Arrigarria benetan!

Itxasoaren goibea. Korral ugarte ta absre-antzez egiñiko bizitegi dantzariok arras ugariak dira. Euren era ta itxurak, erdian dagoen emen luze-luzo ur-arti eta goiberra, millo ta makur-betaj jarrintza, karri-sailal maldatuzko ilintz ta, korral-erdian antea sarrin, egiñen buru antzeko ugarteak dagoz aita-

turiko ur-aberetxuok, iñoiz erdian ur-mael naretsua be eraturik. Itxas bedarrezko aitzok, goitik beera landuta, ur-azpitik gora jagiaz doaz, kresal gaiñetik be oin batzuk agiririk, eta ugatz antzera edatzen dan zingirari txera egiñik adigurritsu. Korral-meta ikaragarriok, baiña, naiz urpeko sumendi baten aut-gaiñean eratuak izan dirala, naiz lurraren zirkin nagien eragiñez uinpean ostendutako izaro batent gaillurrean, aitz-sail orreik, euskai barik aurkitzean, itxas azpiko ondarrera doaz; eta, korral-oiñarriok berrogetamar metrotik beera jausten diranean, abere pitin oneik be, beerago uretan bizi eziñik, edo il egiten dira edo beste bizitegi batzuk antolatu.

Mukulu guztiok, alan be, itxasoa aunditu egiten ete dabe? Gitxi-asko, baietz esan bearako. Itxasoaren goibea, orraitin, toki guztietan bardiña dozu beti. Ango ta emengo urak guztiz jarioak eta ixurkoiak diralako, itxas azala beti lerro zutari dagokiona da, goierazko gaiña egiñik. Ur guztiak dagoz bardin samar, ez gorago ez beerago. Antxinakoak uste eberi, Napoleon'en gudari-sailleko jakitunak batez be, Meditarreneu ta itxas Gorria etzitala neurri bardiñean aurkitzen; baiña geroago, Suez'eko ur-aska

edegi zanean, ubide a egin eben gizon trebeak besterik zala egiztatu al izan eben.

Lege bat-berearen barrutian dabiltz, ba, itxaso guztiak. Toki batzuetan, jakiña, alde pizkat izan daiteke, itxas-ertzak, izgora-berak eta tiraiñak ez baitira bardiñak; oneik zerbait aldatu daikie, baiña bestelan, alkarregaz artu-emona daben itxaso danetan ur-gaiña goibe bardiñekoa dozu. Ez laua gero,

zabalune mendarretan agiri danez, lurraren borobil-erari datxikiola, gain ori, boil-erdira doan lerro zutagaz bat dator, edozein une edo puntutan. Lur-barrura, alan be, bai itxasoak bai zingirak, aurkitu leitez beerago edo gorago; Kaspi itxasoa ta Illa, esaterako, bata ogetasei ta bestea irureun ta larogeta lau metro beera dagoz, eta Peru ta Bolivia tartean daukagun Titikaka zingira ospetsua 3.812 metro gorako.

Oiz

